



UNIMORE
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI
MODENA E REGGIO EMILIA

Facoltà di Medicina e Chirurgia
Corso di Laurea in Dietistica

DIPARTIMENTO DI SCIENZE BIOMEDICHE, METABOLICHE E NEUROSCIENZE

Corso di Laurea in Dietistica

Presidente: Prof. Marco Bertolotti

Segretario: Dott. Massimo Pellegrini

Direttore della Didattica Professionalizzante: Dott.ssa Silvia Raggi

Tutors della Didattica Professionalizzante: Dott.ssa Elisa Berri Dott.ssa Patrizia Palumbo

Via Campi, 287 - 41100 Modena

Tel. 059-2055365

Programma del Modulo didattico di
“Dietologia, valutazione stato nutrizionale e *counselling*”
Insegnamento di
“Scienze Dietetiche Applicate”

A.A. 2025/2026
2° anno, 1° semestre

MODULO DIDATTICO	CFU	ORE	DOCENTE	RECAPITO del DOCENTE
Dietologia, valutazione stato nutrizionale e <i>counselling</i>	5	40	Massimo Pellegrini	Tel: 059 2055119 e-mail: massimo.pellegrini@unimore.it

Obiettivi formativi disciplinari

Apprendere l'importanza dello *stile di vita* (alimentazione e attività fisica) nella prevenzione e cura della malattia e conoscere le principali raccomandazioni delle linee guida al riguardo.

Conoscere il significato di *stato nutrizionale* e della sua relazione con la salute, le malattie cardio-metaboliche e tumorali.

Apprendere il significato e le principali metodiche per la valutazione della *composizione corporea*, del *bilancio energetico* e dello *stato funzionale* del paziente.

Conoscere quali aspetti agiscono nella variabilità individuale nella risposta agli alimenti.

Conoscere le relazioni tra digiuno, alimentazione e relative alterazioni del metabolismo e della composizione corporea.

Conoscere i principali meccanismi che regolano la *fame metabolica* e la *fame edonica*.

Conoscere le relazioni tra alimentazione, *microbiota* intestinale e salute.

Prerequisiti

Conoscere gli elementi basilari di anatomia e fisiologia umana, biologia, biochimica, scienza degli alimenti, fisiologia della nutrizione e dieta fisiologica. Conoscere i nutrienti (macro- e micronutrienti, non nutrienti) e il loro effetto metabolico. Saper formulare una dieta fisiologica.

Contenuti del corso

Stato nutrizionale e salute. Stile di vita, stato di salute, stato nutrizionale. Dietetica, dietologia e dietoterapia: definizione. *Pattern* o *modelli alimentari*: caratteristiche generali e specifiche dei principali modelli alimentari.

Dieta Mediterranea e salute. Studi Clinici: Lyon Heart Study; Predimed. Dieta e sostenibilità ambientale: caratteristiche della *Dieta Sostenibile*.

Stima e misura delle variabili di stato nutrizionale: Composizione corporea. Modello atomico, molecolare e tissutale della composizione corporea; modello bi-compartmentale e multi-compartmentale della composizione corporea e tecniche di studio. Composizione corporea e salute. Massa magra muscolare, miochine e sarcopenia. Tessuto adiposo sottocutaneo e viscerale;



DIPARTIMENTO DI SCIENZE BIOMEDICHE, METABOLICHE E NEUROSCIENZE

Corso di Laurea in Dietistica

Presidente: Prof. Marco Bertolotti

Segretario: Dott. Massimo Pellegrini

Direttore della Didattica Professionalizzante: Dott.ssa Silvia Raggi

Tutors della Didattica Professionalizzante: Dott.ssa Elisa Berri Dott.ssa Patrizia Palumbo

Via Campi, 287 - 41100 Modena

Tel. 059-2055365

tessuto adiposo ectopico; adipochine, infiammazione cronica. Insulino-resistenza.

Tecniche per la valutazione della composizione corporea: antropometria (peso, altezza, pliche e circonferenze): Significato e tecniche per la rilevazione di peso corporeo, altezza, pliche (tricipitale, bicipitale, sottoscapolare, sovrailliacca, anteriore coscia), circonferenza vita, circonferenza fianchi, rapporto vita-fianchi, area muscolare e adiposa del braccio; significato della misura delle pliche corporee nella stima della percentuale di grasso corporeo;

analisi dell'impedenza bioelettrica: impedenza, reattanza, resistenza, angolo di fase; BIA convenzionali e BIA vettoriali; BIA monofrequenza e BIA multifrequenza; stima dell'acqua totale e dell'acqua extracellulare; stima della massa magra (Fat Free Mass, FFM) e della massa grassa (Fat Mass, FM); **assorbiometria a doppio raggio X o DXA:** metodo tricompartimentale di studio della composizione corporea: LTM+BMC+FM; sarcopenia e obesità sarcopenica; distrettualità nello studio della composizione corporea;

tecniche di imaging: TAC, RMN: vantaggi e limiti del loro utilizzo; studio del grasso epicardico, grasso muscolare e grasso viscerale addominale; **pletismografia ad aria; pesata idrostatica.**

Indici composizionali di rilevanza funzionale: BMI, circonferenza vita, rapporto circonferenza vita-altezza (Waist to Height Ratio, WHtR), rapporto circonferenza vita-circonferenza fianchi (Waist to Hip Ratio, WHR). Significato e limiti di queste misure.

Stima e misura delle variabili di stato nutrizionale: Bilancio Energetico Definizione di: bilancio energetico, introito e spesa energetica; concetto di accumulo di energia o *energy storage*. Componenti della spesa energetica. *Resting energy expenditure (REE)*. *Non-Resting energy expenditure*: NEAT, AEE. Termogenesi adattativa. Valutazione **introito energetico**: questionari alimentari, diario alimentare, recall 24 ore. Metodiche per la valutazione del **dispendio energetico**. Caloria e *joule*. Misurazione del metabolismo basale: calorimetria diretta; calorimetria indiretta e quoziente respiratorio; significato delle variazioni del metabolismo basale in condizioni fisiologiche o patologiche; significato del quoziente respiratorio. Calorimetri portatili. Misura del dispendio energetico in corso di attività fisica. Stima del dispendio energetico. Valutazione dello stile di vita in condizione di *free-living*: holter metabolico, acqua doppiamente marcata. Definizione di MET e LAF (o PAL); stile di vita sedentario, attivo, vigoroso.

Stima e misura delle variabili di stato nutrizionale: Funzionalità corporea Cenni su valutazione bioumorale dello stato nutrizionale: albumina, prealbumina, *Retinol Binding Protein*, transferrina, linfociti. Test di funzionalità corporea e performance. Misurazione della forza muscolare: handgrip; chair stand test.

Digiuno e diete a restrizione calorica o a restrizione temporale. Digiuno: alterazioni metaboliche indotte dal digiuno.

Disordini Nutrizionali: Malnutrizione, Sarcopenia, Sovrappeso-Obesità.

Malnutrizione: definizione e classificazione in relazione a presenza di malattia e di stato infiammatorio. Screening e diagnosi di malnutrizione. Prevenzione e rischi per la salute legati alla malnutrizione.

Malnutrizione ospedaliera: cause legate alla patologia e cause legati al *management ospedaliero*.

Cachessia e pre-cachessia. Sarcopenia: rischi per la salute legati alla sarcopenia; definizione e cause di sarcopenia; screening e diagnosi di sarcopenia. Test di forza e performance muscolare. Indagini di composizione corporea nella quantificazione del muscolo scheletrico. Intervento nutrizionale e di stile di vita nella sarcopenia. Dieta nel paziente oncologico. Sovrappeso e Obesità: definizione, diagnosi e classificazione. Rischi per lo stato di salute. Sindrome metabolica. Obesità sarcopenica. Significato e diagnosi. Obesità e rischio cardio-metabolico. Obesità e rischio tumorale.

Fame, sazietà e regolazione del peso corporeo. Meccanismi di regolazione del peso corporeo (meccanismi omeostatici e non-omeostatici di controllo dell'alimentazione) e alterazioni dello stato



DIPARTIMENTO DI SCIENZE BIOMEDICHE, METABOLICHE E NEUROSCIENZE

Corso di Laurea in Dietistica

Presidente: Prof. Marco Bertolotti

Segretario: Dott. Massimo Pellegrini

Direttore della Didattica Professionalizzante: Dott.ssa Silvia Raggi

Tutors della Didattica Professionalizzante: Dott.ssa Elisa Berri Dott.ssa Patrizia Palumbo

Via Campi, 287 - 41100 Modena

Tel. 059-2055365

nutrizionale. *Fame edonica e fame metabolica.*

Diete e composizione corporea. Modificazioni del peso corporeo (aumento e calo ponderale) e della composizione corporea indotte dalla dieta: meccanismi fisiologici e comportamentali di adattamento e/o di opposizione alle modificazioni del peso corporeo: modello *constrained* e modello *additive*.

Perché la dieta dimagrante può fallire a lungo termine. Diete *weight centered* e diete *weight neutral*.

Alimentazione, fibre e microbiota intestinale.

Variabilità individuale nella risposta agli alimenti.

Genomica Nutrizionale: Nutrigenetica e Nutrigenomica. Nutrigenetica: definizione; variabilità genetica e polimorfismi. Nutrigenomica. Epigenetica e regolazione dell'attività dei geni da parti degli alimenti e dei composti bioattivi in essi contenuti.

Metodi didattici

Lezioni frontali attraverso diapositive; confronto interattivo con gli studenti. Discussione critica di pubblicazioni presentate dal docente e dagli studenti, al fine di apprendere come valutare le fonti più autorevoli per l'aggiornamento permanente. Discussione collegiale ed esempi di pratica clinica su temi inerenti la valutazione dello stato nutrizionale attraverso le diverse metodiche illustrate. Discussione collegiale ed esempi di pratica clinica su argomenti trattati nel Corso.

Testi di riferimento

1. Riccardi G, Pacioni D, Giacco A, Rivellese AA. Manuale di nutrizione applicata. 5° edizione. Editore: Idelson-Gnocchi. 2020
2. Del Toma E. Prevenzione e terapia dietetica. Una guida per medici e dietisti. Archi. Editore: Il Pensiero Scientifico. 2020
3. V Revisione dei "Livelli di Assunzione Raccomandati di Energia e Nutrienti per la popolazione italiana, LARN" 2024, S.I.N.U.
4. Liguri G. Nutrizione e dietologia Editore: Zanichelli. 2015.

Eventuali risorse on-line

Lezioni del docente su supporto digitale (diapositive). Bibliografia aggiornata sui diversi argomenti trattati a lezione, scelta dal docente e condivisa con gli studenti.

Verifica dell'apprendimento:

Le competenze acquisite saranno valutate attraverso l'esame finale ed in itinere sulla base degli interventi dei singoli studenti e della partecipazione alla discussione di casi clinici e/o alla discussione collegiale di articoli scientifici.

L'esame finale sarà svolto in forma orale ed avrà il fine di verificare se lo studente abbia raggiunto gli obiettivi del corso mediante domande aperte. Vengono valutati: la conoscenza specifica degli argomenti, la capacità di ragionamento, di sintesi e di giudizio su quesiti inerenti la dietologia e più in generale gli argomenti trattati nel corso.

Risultati di apprendimento disciplinari attesi

1. Conoscenza e comprensione: apprendere le corrette e moderne tecniche di valutazione dello stato nutrizionale, presupposto fondamentale per un corretto intervento e monitoraggio nutrizionale; conoscere le relazioni fondamentali tra corretta alimentazione, digiuno, malattia e le alterazioni del metabolismo e della composizione corporea.



UNIMORE
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI
MODENA E REGGIO EMILIA

Facoltà di Medicina e Chirurgia
Corso di Laurea in Dietistica

DIPARTIMENTO DI SCIENZE BIOMEDICHE, METABOLICHE E NEUROSCIENZE

Corso di Laurea in Dietistica

Presidente: Prof. Marco Bertolotti

Segretario: Dott. Massimo Pellegrini

Direttore della Didattica Professionalizzante: Dott.ssa Silvia Raggi

Tutors della Didattica Professionalizzante: Dott.ssa Elisa Berri Dott.ssa Patrizia Palumbo

Via Campi, 287 - 41100 Modena

Tel. 059-2055365

2. Competenza nell'applicare le conoscenze apprese attraverso la capacità di risolvere specifici quesiti clinici
3. Autonomia di giudizio: praticare interventi riconoscendo e rispettando la cultura e le preferenze degli individui e dei gruppi di popolazione; esercitare la capacità di pensiero critico per erogare interventi dietetico-educativi e di dietoterapia efficaci, aggiornati, etici e consoni al paziente.
4. Abilità comunicative: capacità di comunicare al paziente i contenuti e le motivazioni dell'intervento nutrizionale proposto; mediante tecniche di counseling; nel rispetto della cultura, dell'educazione e delle preferenze dell'individuo. Capacità di relazione con gli altri professionisti. Lo studente acquisisce una terminologia appropriata sulla base delle evidenze scientifiche per trasmettere al paziente e ai suoi familiari i fondamenti dell'intervento nutrizionale.
5. Capacità di apprendimento: sviluppare abilità nello studio indipendente; acquisire strumenti metodologici per proseguire gli studi e per potere provvedere autonomamente al proprio aggiornamento continuo.

Contatti e ricevimento studenti

Per comunicazioni, domande, o per fissare un appuntamento per ricevimento, scrivere a massimo.pellegrini@unimore.it

Il Docente riceve presso la Cattedra di Scienze Tecniche Dietetiche Applicate, presso Dipartimento di Scienze

Biomediche, Metaboliche e Neuroscienze, Via Giuseppe Campi 287, piano terra, ufficio MO-15-00-b55, Modena.